一万小时天才理论
这本书和其他几本关于一万小时的书一样，都是基于埃里克森和赫伯特.西蒙的“十年法则”的标志性理论，但这本书通过新的内容到了新的高度，新的内容是关于髓鞘质的，作者把髓鞘质称为才能密码。
才能密码
1. 髓鞘质，髓鞘质给神经回路包裹上绝缘体，髓鞘质越厚，绝缘性越强，我们的动作和
思维就越加精确和敏捷。
2. 髓鞘质的重要性：普遍性，通用性和无形性，只有清楚的了解了髓鞘质这个新模型，
才能清晰的理解技能。
3. 训练中，沿着神经回路产生精确的脉冲，发出信号把那条线路髓鞘质化。训练完成后
就拥有了超强的线路。
4. “髓鞘质是交流，阅读，学习技能，人之所以成为人的关键”——髓鞘质。
5. 脑科学洞见第一条：所有的动作都是神经纤维间沟通的结果。
6. 脑科学洞见第二条：技能线路锻炼的越多，使用的越自如。大脑能够创造出一种非常
有说服力的幻觉：一旦掌握一项技能，就会感到收放自如，仿佛是我们与生俱来的。
7. “信号必须以合适的速度传输，在正确的时刻到达，而髓鞘质正是大脑控制传输速度的方法”，菲尔茨博士说，“突触的变化仍然是学习过程的关键，但髓鞘质对于提高学习效率起着巨大的作用”
髓鞘质原理
8. 回路放电至关重要，这种生理机制只能靠行动，真真实实的电流脉冲传过神经纤维，
它只钟情于重复。精深练习的动力来自原始状态，即时刻警惕，忍饥挨饿，目标明确，甚至绝望挣扎的状态。

9. 髓鞘质包罗万象，以不变应万变。
10. 髓鞘质无法逆转，一旦技能回路包裹上了绝缘体，你就无法去除这层绝缘体，这就
是为什么习惯很难打破。改变旧习惯的唯一办法就是重复新动作以养成新习惯。
11. 髓鞘质与年龄，髓鞘质一直生长至30多岁，为人类提供了一个轻松掌握新技能的关键时期。此后，髓鞘质继续生长，直至50岁，损失的速度将超过生长的速度，但人的一生都能够髓鞘质化。
12. 髓鞘质公式：精深练习×一万小时= 世界级技能。
三大秘技：组块化，重复练习，尝试体会。
13. 组块化：1. 整体吸收，花时间观察你想学的技能，比如一首曲子，一个动作，挥杆击球，而且是以连贯的实体方式，基本上相当于在脑中把技能具象化。2. 分拆组块，采取分解到极致的训练方法。3. 放慢练习，放慢练习节奏让你更加关注错误，每一次都提高了精确度，对于髓鞘质的生长而言，精确就是一切。放慢练习也给练习者更重要的东西：技能的形状和节奏。
14. 重复练习：一个人每天进行多久的精深练习似乎是有普遍限制的，埃里克森的研究表明，世界级专家，无论追求何项技能，每天练习3-5小时。许多冠军，甚至更少。
15. 尝试体会：描述最有成效的练习的感觉，往往是“注意力，连接，建立，完整的，警觉，关注，错误，重复，疲劳，边缘，唤醒”，库尔茨在他的《练习》中谈到，“练习就是每天弹奏同样的音符，人类的基本姿态，为一个想法努力，为你渴望的伟大成就努力争取，然后感觉它与你失之交臂”。
伟大的伯乐
16. 我遇见的教师大多比较安静，气质内向。他们拥有同样的目标：坚毅，直入人心，
坚定。倾听的时间多于说话的时间。他们似乎对于打气和励志演讲并不感冒，却会花大量的时间纠正细小而有针对性的具体问题。

17. 篮球总教练伍顿常用的教学形式是三段教学：先示范正确动作，然后是错误动作，最后再示范正确动作。指导中，75%的是纯粹的信息：该怎么做，怎么做，何时强化。
18. 使伍顿成为一名伟大教练的武器，不是表扬，不是指责，更不是打气，他的技能在于给出球员建议，如机关枪一般，同时具有针对性。“这样，不是那样。这里，不是哪里。”他的语言和姿态是一种简短准确的冲击，告诉球员正确的动作，找出错误，改正错误，启动他们的回路。
19. 伍顿可能并不知道髓鞘质，但他深刻理解其作用。他用组块的方式教授特定的动作，他自称为“整块法”——先教球员完整的动作，然后分解，练习每个步骤。他制定了学习法则（髓鞘质法则）：讲解，示范，模仿，纠正，然后重复。
20. 伍顿在自传中写道，“不要期望一下子取得大幅度的进步，尝试每天进步一小点，这是必经之路，可一旦开始进步就会持续前进”。
21. 伍顿的成功不单单是性格所致，更因为由性格推动所创造的训练方法——以错误
为中心，计划周密，信息丰富。
22. 许多一流人才，尤其适合钢琴，游泳，网球方面的人才，他们一开始接触的老师似乎很普通………….但他们在启动热情，然后把小火花培养成熊熊之火，他们教的是热爱。 “第一阶段的学习目标似乎是让学习者参与，并且沉迷其中，使他们想了解更多的信息和专业知识”。
23. 伯乐的四大优势：知识矩阵——伯乐的杀手锏；洞察力——鹰的视力；简明的指示——神奇的教鞭；气质与诚信——不可阻挡的魅力。
技能回路
24. 技能回路的本质，每项技能都尝试建立技能回路，优秀教师的作用在于帮助启动更
多正确的回路。技能回路如同电路，功能决定形式，不同的技能需要不同的神经纤维链结构来控制肌肉。

25. 诸如足球，写作，表演这样的技能，需要灵活性的神经回路，需要学习者在脑中形
成数千条回路，这样可以轻松找到一条回路，可以让他绕过变化无常的障碍物。
26. 拉小提琴，高尔夫，体操这些技能，需要建立一致性神经回路，依靠扎实的技术基
础来重现一场完美表演。
27. 伟大的教师都是一样的：把学员推向精深练习区，最大限度的释放，促使特定髓鞘
质生长，最终朝着一个目标前进：学生可以自己教自己。
不同领域的实践
28. 教育：早教光盘不会使孩子变聪明，反而会使他们变笨。因为它们没有提供精深练
习的机会，相反，占用了那些可以用于锻炼神经回路的时间，有效阻止了精深练习的进行。
29. 商业组织：重要的不在于提出新想法，而在于不断取得细小的进步，丰田法。
30. 心理学：人们感到害羞不是因为他们缺乏社交技能，而是因为训练不足。电话交流
是一种可以学会的技能，关键是得待在那个令他不安的领域，学会忍受那种焦虑，勤加练习，您就能得到随心所欲的水平。
31. 老化：髓鞘质化的过程30岁就结束了，但总髓鞘质数还在增加，直至 50多岁，
而且人能始终能通过精深练习来增加髓鞘质。
32. 家庭教育：世界上为人父母者该做的事情可以简单概括为两件：留心你的孩子着迷
于什么事情，并且表扬他们的努力。最终，我们是髓鞘质人，“我一定要练它几千次，几万次，我一定会变得超级棒！”
1. 一万小时的法则的关键在于：没有例外之人。没有人仅用3000小时就能达到世界级水准；7500小时也不行；一定要 10000小时——10年，每天3小时— — 无论你是谁。
2. 如果我们想最大化自身的潜能，所有人都需要精深的练习。无论你想构建什么类型的

才能，都要遵循同样的路径。要成为你想成为的人，你就必须走上这条路。
3. 我们不应该忽视错误或试图忘记它们，因为它们为我们指出了道路所在，同时为我们
指出了一个事实：那些不敢冒险的人就无法发展他们的才能。
4. 关于你想成为谁，关于你生来会成为谁。这种爱，这种激情，就是发展才能的原始燃
料。
5. 髓鞘质(myelin)
当我们开启神经回路的方式正确时，髓鞘质就给神经回路包裹上绝缘体，髓鞘质越厚，绝
缘性就越强，我们的动作和思维就越加精确和敏捷。
髓鞘质的重要体现在以下三方面：一是普遍性，每个人都有髓鞘质，虽然小时候生长速度
最快，但确实一辈子都在生长。二是通用性，髓鞘质的生长有利于所有类型的技能，包括智力类型和体力型。三是无形性，髓鞘质看不见摸不着，只能通过神奇的效果才能感受到。
6. 一万小时天才理论三大要项：精深、激情、伯乐。
7. 精深练习是建立在一个悖论之上的：朝着既定目标挣扎前进，挑战自己的能力极限，
不断犯错，这让你更聪明。
8. 进行精深练习时，世界的寻常规则暂时不再适用。时间利用效率提高，事半功倍。把
自己置于杠杆的一边，遭遇的失败越多，你就翘得越高。窍门是设定一个稍稍超过自己现有能力的目标：设定努力的目标靶。盲目受挫毫无帮助，现实目标才能突破原有水平。
9. 精深练习需要犯错，才可以转化为技能。而人们往往极力避免错误。所以，要理解精深练习是如何工作的，首先应该思考错误这个关键的“讨厌鬼”在学习过程中扮演的重要作用。
10. 目标明确，重视错误的练习
构建一条好的神经回路，最佳的方法就是开启电流，处理错误，然后重启，就这样一遍遍
重复这个过程。努力拼搏不是无关紧要的过程，而是生理上的必经之路。

11. 激情和坚持是才能的关键因素
给一个庞大的神经回路包裹上髓鞘质需要大量的精力和时间。如果你不爱它，就不可能全
力以赴，达到巅峰水平。
12. 所有动作都是神经纤维链之间沟通的结果。
13. 技能线路锻炼得越多，使用就越自如。一旦掌握了一项技能，就会感到收放自如，
仿佛是我们与生俱来的。
14. 释放神经信号促进髓鞘质生长，髓鞘质控制脉冲速度，脉冲速度就是技能。
15. 要想使技能回路达到最佳状态，必须先找到次佳位置；你必须犯错误，并关注这些
错误，你得慢慢地教育自己的回路。
16. 髓鞘质原则：
1）回路放电至关重要：髓鞘质只钟情行动，真真实实的电流脉冲传过神经纤维，这钟情
坚持重复。
2）髓鞘质包罗万象：髓鞘质不在乎你是谁，只在乎你做了什么。
3）髓鞘质无法逆转：旦技能回路包裹上了绝缘体，你就无法去除这层绝缘体，这也是为
什么习惯很难打破。改变旧习惯的唯一办法是重复新动作以养成新习惯。 4）髓鞘质与年龄：30岁以前是人学习新技能的关键期，此后直到50岁，髓鞘质的
损失速度快过生长的速度。这也是绝大多数世界一流的高手自幼就进入该领域。
17. 在精深练习时，努力完成那些勉强可以完成的事情——技能回路也会越来越敏捷
和准确。
18. 人才温床的成功不是因为那里的人更努力，而是因为他们朝着正确的方向努力—
— 练习练习得更深入，生成了更多的髓鞘质。
19. 一万小时天才理论：任何领域的任何专家都要经过 10000小时专心致志的练

习。
精深练习* 一万小时 = 世界级技能
20. 构建自己的才能
我们常常把文艺复兴时期那些伟大的艺术家看成一类特殊的人，但是事实上，他们同任何
随机挑选的人一样。有贫富之别，性格迥异，跟随不同的老师学艺，动作也千差万别。但他们有一个共同点：每个人都把大部分的青春岁月投入在精深练习上，锤炼和优化技能回路，纠错，竞争，然后进步。
21. 脑中的髓鞘质越多就越聪明。
22. 我们都是髓鞘质人
每个人都拥有比自己想象中还要大的潜能，诀窍在于找到正确的方法。
23. 人才温床的三步策略：
第一步，技能学习都整体了解一项任务——一个大组块，巨大的回路。第二步，尽可能
把它分解成最基础的组块。第三步，花时间用慢动作练习，再加速，以了解其内在的结构。
24. 放慢练习
放慢练习节奏使你更加关注错误，每一次都提高了精确度——而对于髓鞘质的生长而言，
精确就是一切。另外，放慢练习给了练习者更重要的：技能的形状和节奏。
25. 重复练习
重复练习是无可替代且千金难求的。常规练习是练得越多越好，但精深练习并不适用道等
式。投入更多时间练习是有用的，但前提是你必须处于最佳位置。更重要的是，一个人每天能进行多久的精深练习似乎是有普通限制的，每天练习3至5小时。
26. 一旦离开了精深练习区，可能还不如停止练习。
27. 精深练习不是简单的挣扎，而是有目的的奋斗：选定目标，努力争取，评估差距，

回到初始步骤。而这种感觉同其他东西一样是可以习得的。(收起)

该书讲的，一句话概括之：
【就某项技能而言，苦干+巧干+爱干，天才可练】这本书的精神，跟老话儿“台上一分钟，台下十年功”一个道理，一万个小时，十年就是每年一千个小时，按每年260（52周×5天）天算，每天练习3.8个小时，貌似也不多。
但是，我们的人生能有几个十年呢，干啥都要趁早啊
以下用书中的语言归纳下结论：
1、掌握某项技能的关键是
“老师指导（正确或适用的学习方法）+持续的学习热情+精深练习” 精深练习=整体吸收+分拆细节模仿+放慢练习+纠正错误+重复练习
【不断犯错，针对犯错的地方重复练习，由此转化为技能】
【明确的学习目标很重要】
2、不同类型的技能，找到适用的学习方法的难度不一样
一些技能，比如踢球、表演、写作这种需要建立灵活性神经回路，只要学习者能找到一条
回路，就能找到成功，
而另一类技能，比如拉琴、体操，需要建立一致性神经回路，需要找到正确的方式锻炼，
才能获得成功。
该书论证的科学依据：
髓鞘质（myelin），是建立神经回路的关键要素，

而技能=神经回路，
髓鞘质不取决于先天基因，其生长及生长速度取决于后天练习，但人老的时候会放慢并分
解。
评论：
只是一种学习方法论，人人得而用之，对于提高学习效率有参考价值，但也仅限如此。